Colegiul Tehnic T.F.,,Anghel Saligny’’- Simeria

Structura: Școala Gimnazială ,,Sigismund Toduță’’ Numele elevului …………………

Prof. Cosma Teodora Clasa a VIII – a …

**Test recapitulativ pentru pregătirea simulării examenului de Evaluare Națională – nr. 2**

**Subiectul I**. Pe foaia de lucru scrieți numai rezultatele (30 puncte)

**5p - 1.** Rezultatul calculului 10:2 – 4,36 este …

**5p - 2.** Numărul numerelor întregi din intervalul (-5, 4] este egal cu …

**5p - 3.** Dacă zece creioane costă 15 lei, atunci cinci creioane, de caelași fel, costă …

**5p- 4.** Descompunerea în factori a expresiei  este …

 **5.** Fie ALGEBRIC, un cub cu lungimea muchiei de 12 cm.

**5p -** a) Diagonala cubului are lungimea egală cu …

**5p -** b)Suma lungimilor tuturor muchiilor cubului este egală cu …

**Subiectul al II-lea.** Pe foaia de lucru scrieți rezolvările complete (30 puncte)

**5p – 1.** Desenați o prismă triunghiulară regulată, dreaptă ABCA’B’C’.

**5p - 2.** Aflați mulțimea soluțiilor ecuației |x – 2| = 6, 

**5p – 3.** a)Calculați a + 5b – 2c, știind că a + 3b – c = 24 și 2b – c = 6, 

**5p –** b)Calculați , știind că a + b = 20 și ab = 75.

**5p – 5.** La o stație metoe s=au înregistrat temperaturile aerului în cinci zile consecutive. În prima zi,

 temperatura înregistrată a fost de -4°C, iar în zilele următoare temperaturile au fost cu câte 1°C

 mai mari. Reprezentați pe o axă temperaturile înregistrate în cele cinci zile și calculați temperatura

 medie corespunzătoare.

**5p – 6.** Calculați lungimea înălțimii unui tetraedru echifacial care are suma tuturor muchiilor egală cu

 48 cm.

**Subiectul al III – lea.** Rezolvați complet problemele: (30 puncte)

**10p – 1.** Arătați că numărul  aparține intervalului [0, 1].

**6p – 2.** Arătați că expresia E = este un pătrat perfect, 

**14p – 3.** Fie ABCDA’B’C’D’ un paralelipiped dreptunghic , iar AD’ = 30 cm, BD’ = 10 cm,

 CD’ = 50 cm, sunt diagonale ale fețelor laterale.

a) Determinați dimensiunile paralelipipedului dreptunghic și lungimea diagonalei sale.

b) Calculați suma lungimilor tuturor muchiilor paralelipipedului dreptunghic.

c) Calculați aria secțiunii diagonale [ACC’A’].

d) Calculați d(D’, O), {O} = ACBD și aria secțiunii [ACD’].

**Notă:** Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu. Timpul de lucru este de 2 ore.